第一图书网, tushu007.com

# <<青岛胶州湾隧道工程科研与实践>>

## 图书基本信息

书名：<<青岛胶州湾隧道工程科研与实践>>

13位ISBN编号：9787114091780

10位ISBN编号：7114091788

出版时间：2011-6

出版时间：人民交通出版社

作者：青岛国信胶州湾交通有限公司 编

页数：450

字数：851000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

## 内容概要

青岛国信胶州湾交通有限公司编著的《青岛胶州湾隧道工程科研与实践》对青岛胶州湾隧道工程建设中的各项科研成果进行了系统总结，全面展现了该隧道建设的理论水平和建设技术，全书共分5篇22章。

《青岛胶州湾隧道工程科研与实践》可供隧道及地下工程建设勘察、设计、施工、运营管理人员参考使用。

第一图书网, tushu007.com

# <<青岛胶州湾隧道工程科研与实践>>

## 书籍目录

第一篇　工程概况和地质勘察
第1章　工程概况
1.1　概述
1.2　主要设计原则和标准
1.3　隧道交通量
1.4　工程地质与水文地质
1.5　工程特点及难点
1.6　隧道平纵断面概况
1.7　隧道结构设计
1.8　隧道防排水设计
1.9　超前地质预报
1.10　隧道施工方法
第2章　工程水文地质勘察
2.1　勘察目的与任务
2.2　勘察方法
2.3　勘察的成果
2.4　岩土工程评价结论和建议
2.5　关键技术与应用
第3章　围岩岩体质量和工程特性与参数研究
3.1　研究目的与意义
3.2　主要研究内容
3.3　岩体质量综合分级评价方法
3.4　控稳与控水断裂破碎带、接触带与节理裂隙密集带
3.5　隧道工程区地表及洞内岩体质量调查
3.6　隧道围岩岩体质量的综合分级评价
3.7　隧道围岩岩体力学设计参数的建议值
3.8　岩体质量综合分级评价结果
3.9　结论与建议
第4章　首级测量控制网
4.1　项目意义与工作内容
4.2　技术标准
4.3　已有资料利用分析
4.4　首级平面控制网观测
4.5　高程控制网观测
4.6　隧道贯通误差估算及与实际贯通误差比较
4.7　精密测距边检测
4.8　控制网复测与贯通测量
4.9　结论和创新
第二篇　理论研究与设计
第5章　最小岩石覆盖厚度研究
5.1　研究意义
5.2　关键名词说明
5.3　最小岩石覆盖层厚度的确定方法
5.4　研究方案
5.5　研究成果

5.6 最小岩石覆盖层厚度的确定
第6章 合理断面结构形式及支护可靠性
6.1 应力场和渗流场组合分析
6.2 海底隧道断面优化设计
第7章 服务隧道锚喷永久支护和海底隧道海域Ⅱ、Ⅲ级围岩结构形式优化研究
7.1 研究的目的、内容、意义
7.2 研究方法
7.3 洞室的围岩力学状态
7.4 喷锚永久支护技术
7.5 主隧道流固组合数值模拟
7.6 主要结论
7.7 成果意义
7.8 经济和社会效益分析
第8章 混凝土材料与结构耐久性
8.1 海底隧道衬砌混凝土耐久性设计
8.2 海底隧道C50高性能衬砌混凝土制备与施工技术研究
8.3 胶州湾隧道二次衬砌混凝土结构耐久性施工技术规程及验收标准
8.4 海底隧道高性能衬砌混凝土耐久性评定
8.5 海底隧道施工弃渣在衬砌混凝土中的应用研究
8.6 运营期隧道健康监测
8.7 隧道结构耐久性监测
8.8 实施效果
第9章 高性能初期支护与检验手段的试验研究
9.1 研究目的与技术标准
9.2 技术路线
9.3 射流密实特征与孔隙特征分析
9.4 配合比优化试验
9.5 施工设备及施工工艺
9.6 检验手段的相关试验研究及制定
9.7 喷射混凝土其他试验研究
9.8 应用效果及创新点
第10章 防排水系统及其施工质量控制
10.1 海底隧道地下水压力研究
10.2 海底隧道涌水量及水压力计算
10.3 隧道地下水控制排放标准研究
10.4 隧道防排水系统的研究
10.5 胶州湾隧道防排水系统施工质量控制
10.6 主要研究成果及应用
第三篇 施工技术与管理
第11章 工程风险评估及控制技术
11.1 研究目的、内容和意义
11.2 海底隧道风险评估基本原理和评估程序
11.3 海底隧道施工阶段风险评估
11.4 重大风险源风险分析及其控制措施
11.5 胶州湾海底隧道施工动态风险管理控制
11.6 主要研究结论
11.7 成果意义

11.8 应用效果与经济、社会效益分析
第12章 超前预注浆堵水及突涌水防治技术
12.1 项目背景
12.2 注浆设计
12.3 断层破碎带注浆加固机理及数值模拟分析
12.4 海底隧道断层破碎带注浆方案与现场试验
12.5 海底隧道超前预注浆堵水设备配套研究
12.6 海底隧道突发涌水应急预案及防治技术研究
12.7 注浆技术在青岛胶州湾海底隧道的应用
12.8 研究取得的主要成果和创新点
12.9 经济、社会和环境效益分析
第13章 控制爆破技术与监测
13.1 研究意义与内容
13.2 地面结构对隧道爆破振动的速度响应数值模拟分析
13.3 相邻隧道爆破振动的数值模拟研究
13.4 数值模拟与实测对比
13.5 相邻隧道与隧道前后爆破振动的实测研究
13.6 爆破振动安全允许建议标准
第14章 超前地质预报
14.1 隧道工程综合超前地质预报的意义
14.2 综合超前地质预报的目的和原则
14.3 超前地质预报的方法
14.4 胶州湾隧道工程施工超前地质预报实施方案
14.5 完成的工作
14.6 隧道不良地质超前预报工程应用
第15章 监控量测
15.1 监控量测的目的和内容
15.2 监控量测管理等级及对策
15.3 测点埋设与测试
15.4 监测成果
15.5 监测总结
第四篇 交通工程与运营安全
第16章 隧道通风技术及防灾救援系统
16.1 研究目的与内容
16.2 隧道通风系统设计技术标准
16.3 隧道设计通风需风量计算
16.4 营运通风模型试验研究
16.5 物理模型工况试验
16.6 火灾排烟试验研究
16.7 隧道火灾数值模拟研究
16.8 主要研究成果
16.9 主要创新点
16.10 推广应用及社会经济效益
第17章 隧道通风和运营安全风险评估
17.1 新鲜空气需求情况
17.2 隧道内的火灾模拟
17.3 通风方案

17.4 运营期间的危险及风险
17.5 运营期间的风险
17.6 隧道内采取的安全措施
第18章 隧道节能照明系统比选
18.1 隧道照明现状
18.2 胶州湾隧道灯具样品性能检测
18.3 隧道现场试验段跟踪测量
18.4 试验段跟踪测量结果分析
18.5 LED灯技术要求
18.6 创新性和成果意义
第19章 隧道路面结构及施工质量控制
19.1 项目总体目标
19.2 项目主要研究内容
19.3 隧道沥青路面明色化节能铺装技术
19.4 沥青混合料耐碱性能试验研究
19.5 环保型溶剂型黏结剂在长大隧道路面中的应用
19.6 引入单轴贯入试验的沥青混合料设计新方法
第五篇 安全与建设理论
第20章 隧道工程安全预评价
20.1 评价目的
20.2 危险有害因素辨识与分析
20.3 评价单元划分和评价方法选择
20.4 定性定量评价
20.5 安全对策措施与建议
20.6 安全预评价结论
第21章 隧道工程建设实施大纲
21.1 研究的目标和意义
21.2 研究内容
21.3 主要研究成果
第22章 隧道经营管理模式和运行系统
22.1 研究目的、内容
22.2 研究成果
22.3 成果创新点

## 章节摘录

2.3.4隧址水文地质条件　　（1）水文地质单元　　根据地下水补给贮藏条件及水化学类型等特征，可将隧区水文地质单元划分为低山丘陵基岩裂隙水分布区、低山丘陵松散岩类孔隙水分布区、滨海基岩裂隙水分布区、滨海松散岩类孔隙水分布区和海域基岩裂隙水分布区。

两岸高程约5m以上基岩出露区为低山丘陵基裂隙水分布区，薛家岛岸低山丘陵坡麓和沟谷洼地残坡积区为低山丘陵松散岩类孔隙水分布区，滨海地带海蚀洼地沉积层或人工填土属滨海松散岩类孔隙水分布区，滨海地带低于高潮位的基岩分布带为滨海基岩裂隙水分布区，被海水淹没地带为海域基岩裂隙水分布区。

（2）地下水径、补、排关系　　地下水运动主要受地形、地貌的控制。

在低山丘陵区，基岩裂隙水在降雨补给下，形成强烈的交替作用，地下水沿裂隙向低洼处汇流，常在冲沟、山脚、陡坎处露出地表或渗流补给邻近含水层。

低山丘陵松散岩类孔隙水除接受大气降雨补给外，主要接受基岩裂隙水的侧向和顶托补给，并从高处向低处汇流，排泄于沟口。

滨海松散岩类孔隙水主要接受海水侧向补给，流向随海水涨落往复改变。

滨海基岩裂隙水既接受低山丘陵基岩裂隙水的侧向补给，也可接受海水补给，地下水运动缓慢。

海域基岩裂隙水接受海水垂直补给，地下水在自然状态下基本不运动。

（3）地下水埋藏深度　　地下水的埋藏深度受地形控制较明显，从丘顶到海边渐次变浅。

在丘陵之山坡上，地下水埋深可以几米到十几米；在坡脚、山谷或洼地，埋深常小于1m或接近地表。

……

第一图书网, tushu007.com


版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com